神农架地区蚱科三新种记述
（直翅目：蚱总科）

郑哲民，李 恺，魏朝明
（陕西师范大学动物研究所，西安 710062）

摘要：记述采自湖北省神农架地区蚱科昆虫3新种，即神农架蚱 *Tetrix shennongjiaensis* sp. nov.、宽顶蚱 *Tetrix lativertex* sp. nov. 及湖北台蚱 *Formosatettix hubeiensis* sp. nov.。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所标本室。

关键词：直翅目；蚱科；新种；中国
中图分类号：Q969.26 **文献标识码**：A **文章编号**：0454-6296（2002）05-0644-04

Three new species of Tetrigidae from the Shennongjia area（Orthoptera：Tetrigoidea）

ZHENG Zhe-Min，LI Kai，WEI Zhao-Ming（Institute of Zoology，Shaanxi Normal University，Xi'an 710062，China）

Abstract：Three new species of Tetrigidae from the Shennongjia area，Hubei Province are described：*Tetrix shennongjiaensis* sp. nov.，*Tetrix lativertex* sp. nov. and *Formosatettix hubeiensis* sp. nov. Type specimens are deposited in the Institute of Zoology，Shaanxi Normal University.

Key words：Orthoptera；Tetrigidae；new species；China

1999年8～9月，陕西师范大学动物研究所在湖北省神农架地区进行了直翅目调查，采到的标本经过鉴定（Seinmann，1964；Harz，1975；梁铬球，1991；郑哲民和王裕文，1991；郑哲民，1992，1994；郑哲民和欧晓红，1993；Storozhenko and Ichikawa，1993；蒋国芳和郑哲民，1998；梁铬球和郑哲民，1998），发现有蚱科 Tetrigidae 昆虫3新种，现记述如下。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所标本室。

1 神农架蚱，新种 *Tetrix shennongjiaensis* sp. nov.（图1～3）

雌性 体小型。体长9 mm；前胸背板长7.5 mm；后足股节长6 mm。头顶较宽，其宽度约为一眼宽的1.7倍，前缘近平直，略突出于复眼之前，中隆线明显；侧面观，头顶与颜面形成圆形，颜面隆起在复眼前略凹陷，在触角之间呈弧形突出，纵沟极狭，在触角之间的宽度明显狭于触角基节的宽度。触角丝状，着生于复眼下缘略下处。复眼圆球形，侧单眼位于复眼前缘的中部。前胸背板屋脊形，前缘钝角形突出，与复眼后缘不相接；中隆线明显呈片状突出，侧面观背板上缘呈弧形；沟前区侧隆线不明显；肩角宽圆形，在肩部之间具一对斜行短隆线；后突楔状，仅到达后足股节膝部；前胸背板侧片后缘具2凹陷，后角向下，顶圆形。前翅长卵形。后翅不到达前胸背板后突的顶端。前、中足股节下缘波状，中足股节的宽度稍大于前翅能见部分的宽度。后足股节粗短，长为宽的3倍。后足跗节第1节长于第3节，第1跗节下之1、2垫短，顶尖，第3垫大，顶钝。下生殖板长宽近相等，后缘中央三角形突出。上、下产卵瓣均具细齿。

体暗褐色，不具黑色斑纹。

雄性 未知。

正模♀，湖北神农架（松柏），1999-Ⅷ-9，魏朝明采。

本新种近似于仿蚱 *Tetrix simulans*（B-Bienko）及拟仿蚱 *Tetrix simulanoides* Zheng *et* Jiang 主要区别如下表：

基金项目：国家自然科学基金项目（39391800）
收稿日期 Received：2000-03-20；接受日期 Accepted：2000-07-20

仿蚱 *T*. *simulans*	神农架蚱 *T*. *shennongjiaensis*	拟仿蚱 *T*. *simulanoides*
头顶前缘钝角形突出，为一眼宽的1.5倍	头顶前缘近平直，为一眼宽的1.7倍	头顶前缘近平直，与一眼等宽
头顶与颜面形成直角形（侧面观）	头顶与颜面形成圆形（侧面观）	头顶与颜面形成钝角形（侧面观）
肩部之间不具一对短纵隆线	肩部之间具一对斜行短隆线	肩部之间不具一对短隆线
颜面隆起纵沟略狭于触角基节宽	颜面隆起纵沟明显狭于触角基节宽	颜面隆起纵沟略宽于触角基节宽

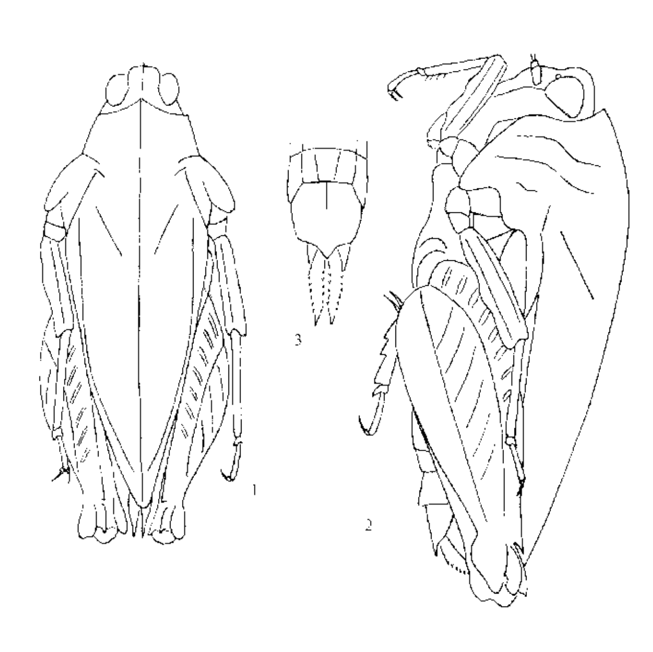


图1~3 神农架蚱 *Tetrix shennongjiaensis* sp. nov.（♀）
1. 整体背面（body，dorsal view）；2. 整体侧面（body，lateral view）；
3. 雌性腹端腹面（terminalia，ventral view）

2 宽顶蚱，新种 *Tetrix lativertex* sp. nov.（图4~6）

雌性 体小型，粗壮。体长10~12 mm；前胸背板长8~9 mm；后足股节长6~7 mm。头顶极宽，其宽度为一眼宽的2.4倍，前缘近平，中央微凹，明显突出于复眼之间，中隆线明显，突出于头顶前缘，侧缘略反折；侧面观，头顶与颜面隆起成圆形，颜面隆起在复眼前略凹陷，在触角之间呈弧形突出，颜面隆起纵沟较宽，在触角之间的宽度略宽于触角的基节宽。触角丝状，着生于复眼下缘之间。复眼圆球形。侧单眼位于复眼前缘的中部。前胸背板呈屋脊形，前缘平直，中隆线全长明显，侧面观上缘在肩部前明显隆起，向后渐平；沟前区侧隆线明显，平行；肩角宽钝角形；后突较短，不到达后足股节的膝部；前胸背板侧片后缘具2凹陷，后角向下，顶圆形。前翅长卵形。后翅较短，不到达后突的顶端。前、中足股节的下缘波状，中足股节的宽度宽于前翅能见部分的宽度。后足股节粗短，长为宽的3倍。膝前齿直角形，膝齿较大。后足胫节内、外侧均具刺7个。后足跗节第1节长度为第3节长的1.4倍，第1跗节下之第1、2垫小，顶尖，第3垫大。产卵瓣粗短，上瓣之长为宽的2.4倍，上、下瓣均具细齿。下生殖板宽略大于长，后缘中央三角形突出。

体黄褐色或暗褐色。前胸背板背面具4个黑斑。

雄性 未知。

正模♀，副模2♀♀，湖北神农架（红花朵），1999-Ⅷ-10，李恺、魏朝明采。

本新种近似于日本蚱 *Tetrix japonica*（I. Bol.），主要区别如下表：

日本蚱 *T*. *japonica*（♀）	宽顶蚱 *T*. *lativertex*（♀）
头顶宽为一眼宽的1.1倍	头顶宽为一眼宽的2.4倍
中足股节之宽与前翅能见部分等宽	中足股节之宽大于前翅能见部分之宽
前、中足股节下缘平直	前、中足股下缘波状
上产卵瓣长为宽的3~3.4倍	上产卵瓣长为宽的2.4倍

3 湖北台蚱，新种 *Formosatettix hubeiensis* sp. nov.（图7~8）

雄性 体小型，粗壮。体长9~9.3 mm；前胸背板长8~8.5 mm；后足股节长5.5~6 mm。头顶明显突出于复眼前缘，前缘近圆弧形，其宽度为一眼宽的2.75倍，中隆线呈片状，突出于头顶前缘。颜面近垂直，侧面观在复眼前略凹陷，颜面隆起纵沟在触角之间的宽度与触角基节等宽。复眼圆球形。侧单眼位于复眼前缘的中部。触角丝状，着生于复眼下缘的内侧。前胸背板呈屋脊形，中隆线呈片状隆起，侧面观上缘呈弧形；前缘明显钝角形突出，后突到达后足股节的顶端，顶狭圆；侧隆线在沟前区明显，平行；后突下缘近平直，背板沟后区侧隆线弯曲；前胸背板侧片后缘仅具一凹陷，后角向下，顶圆形。缺前、后翅。前、中足股节下缘略

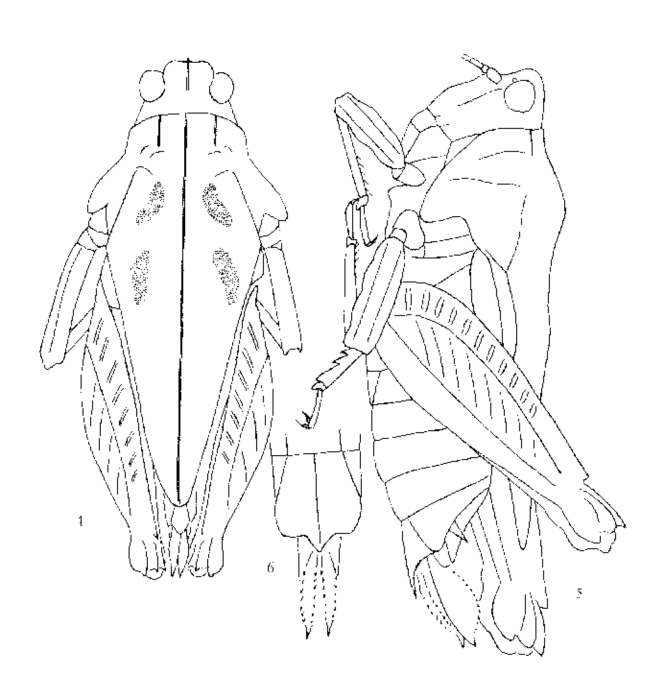


图4~6 宽顶蚱 *Tetrix lativertex* sp. nov.(♀)
4. 整体背面(body, dorsal view); 5. 整体侧面(body, lateral view); 6. 雌性腹端腹面(terminalia, ventral view)

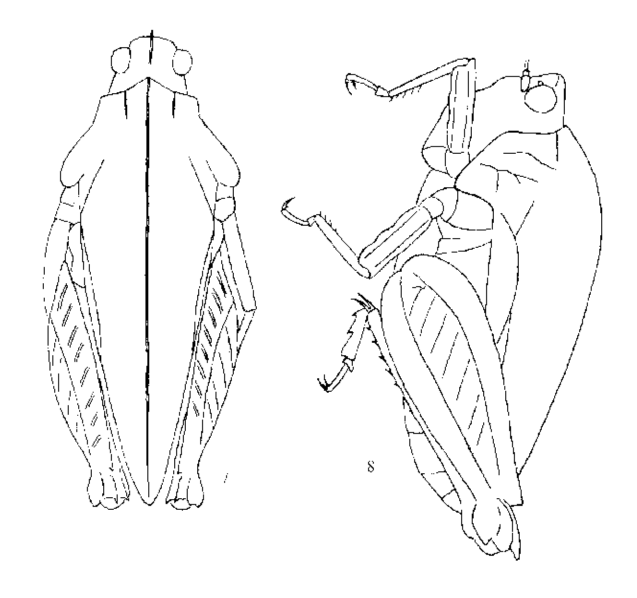


图7~8 湖北台蚱 *Formosatettix hubeiensis* sp. nov.(♂)
整体背面(body, dorsal view); 8. 整体侧面(body, lateral view)

波状。后足股节粗短,长为宽的3倍,膝前齿直角形,膝齿较长,顶尖。后足胫节外侧具刺8个,内侧具刺7个。后足跗节第1节长度为第3节长的2倍,第1跗节下之第1、2垫小,顶尖,第3垫大,顶钝。下生殖板短锥形。

体暗褐色。后足胫节暗褐色。

雌性 未知。

正模♂,副模1♂,湖北神农架(红花朵),1999-Ⅷ-10,李恺采。

本新种近似于宽背台蚱 *Formosatettix platynotus* Zheng *et* Wang,主要区别如下表:

宽背台蚱 *F. platynotus*(♂)	湖北台蚱 *F. hubeiensis*(♂)
头顶略突出于复眼前,为一眼宽的2倍	头顶明显突出于复眼前,为一眼宽的2.75倍
颜面隆起纵沟宽为触角基节宽的1.5倍	颜面隆起纵沟与触角基节等宽
后突到达后股节3/4处,下缘明显弯曲	后突到达后股节顶端,下缘近平直
前、中足股节下缘平直	前、中足股节下缘波状

参 考 文 献 (References)

Harz K, 1975. The Orthoptera of Europe. Vol. Ⅱ. 23-41.

Jiang J F, Zheng Z M, 1998. Grasshoppers and Locusts from Guangxi. Guilin: Guangxi Normal University Press. 263-364. [蒋国芳,郑哲民,1998. 广西蝗虫. 桂林:广西师范大学出版社. 263-364]

Liang G Q, 1991. Three new species of *Formosatettix* Tinkham (Orthoptera: Tetrigidae). *Acta Sci. Nat. Uni. Sunyatseni*, 30(2): 113-118. [梁铬球,1991. 台蚱属三新种(直翅目:蚱科). 中山大学学报,30(2): 113-118]

Liang G Q, Zheng Z M, 1998. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 12. Orthoptera: Tetrigoidea. Beijing: Science Press. 1-278. [梁铬球,郑哲民,1998. 中国动物志,昆虫纲,第12卷,直翅目,蚱总科. 北京:科学出版社. 1-278]

Seinmann H, 1964. Some new tetrigid species and subspecies from Asia (Orthoptera: Tetrigidae). *Acad. Sci. Hung.*, 10(3-4): 457-468.

Storozhenko S Y, Ichikawa A, 1993. Review of the genus *Formosatettix* Tinkham (Orthoptera: Tetrigidae) from Japan, Russian Far East and adjacent regions. *Akitu new ser.*, 134: 1-12.

Zheng Z M, 1992. Three new species of *Formosatettix* Tinkham from China (Orthoptera: Tetrigidae). *Zool. Res.*, 13(4): 323-327. [郑哲民,1992. 中国台蚱属三新种(直翅目:蚱科). 动物学研究,13(4): 323-327]

Zheng Z M, 1994. A new genus and two new species of Tetrigidae from China (Orthoptera: Tetrigoidea). *Sichuan J. Zool.*, 13(4): 147-148. [郑哲民,1994. 我国蚱科一新属二新种(直翅目:蚱总科). 四川动物,13(4): 147-148]

Zhneg Z M, Ou X H, 1993. A new species *Tetrix* from Yunnan (Orthoptera: Tetrigidae). *Acta Entomol. Sin.*, 36(3): 359-361. [郑哲民,欧晓红,1993. 云南省蚱属一新种(直翅目:蚱科). 昆虫学报,36(3): 359-361]

Zheng Z M, Wang Y W, 1991. A new genus and two new species of *Fomosatettix* Tinkham from Dabieshan area (Orthoptera: Tetrigidae). *Investigatio et Studium Naturae*, 11: 59-62. [郑哲民,王裕文,1991. 大别山地区台蚱属两新种(直翅目:蚱亚科). 考察与研究,11: 59-62]

Appendix: Brief Descriptions of New Species

Tetrix shennongjiaensis **sp. nov.** (Figs. 1–3)

This new species is allied to *Tetrix simulans* (B. -Bienko) and *Tetrix simulanoides* Zheng *et* Jiang, but differs from latter in: (1) width of vertex about 1.7 times width of eye; (2) in profile, vertex and frons forming a rounded shape; (3) width of sulcus of frontal ridge distinctly narrower than the width of basal segment of antenna; (4) hind wing not reaching the top of hind process; (5) with a pair of short oblique keels between the shoulders. It differs from the former by the nearly straight anterior margin of vertex.

Female: length of body, 9.0 mm; length of pronotum, 7.5 mm; length of hind femur, 6.0 mm.

Male: unknown.

Holotype ♀, Hubei: Shennongjia, 110°7′E, 31°7′N, 9-Ⅷ-1999, collected by WEI Zhao-Ming.

Tetrix lativertex **sp. nov.** (Figs. 4–6)

This new species is allied to *Tetrix japonica* (I. Bol.), but differs in: (1) width of vertex about 2.4 times that of eye; (2) in profile, vertex and frontal ridge forming a rounded shape; (3) lower margins of anterior and middle femora wave-like; (4) length of upper valve of ovipositor about 2.4 times its width.

Female: length of body, 10.0 – 12.0 mm; length of pronotum, 8.0 – 9.0 mm; length of hind femur, 6.0 – 7.0 mm.

Male: unknown.

Holotype ♀, paratypes 2♀♀, Hubei: Shennongjia, 110° 7′E, 31°7′N, 10-Ⅷ-1999, collected by LI Kai and WEI Zhao-Ming.

Formoxatettix hubeiensis **sp. nov.** (Figs. 7–8)

This new species is allied to *Formosatettix platynotus* Zheng et Wang, but differs in: (1) vertex protruding before the anterior margin of eye distinctly; (2) width of vertex about 2.75 times that of eye; (3) width of sulcus of frontal ridge equal to the width of basal segment of antenna; (4) hind process of pronotum reaching the top of hind femur; (5) lower margin of hind process straight; (6) lower margins of anterior and middle femora wave-like.

Male: length of body, 9.0 – 9.3 mm; length of pronotum, 8.0 – 8.5 mm; length of hind femur, 5.5 – 6.0 mm.

Female: unknown.

Holotype ♂, paratype 1♂, Hubei: Shennongjia, 110° 7′E, 31°7′N, 10-Ⅷ-1999, collected by LI Kai.